

LES BARBEAUX D'ESPAGNE,

PAR LE D^r JACQUES PELLEGRIN.

Au cours d'une mission en Espagne, l'automne dernier, j'ai eu l'occasion d'étudier dans le service du P^r L. Lozano au Musée d'histoire naturelle de Madrid, les Poissons des eaux douces espagnoles et j'ai déjà donné un aperçu sommaire de ce qu'est la faune ichthyologique de la péninsule ibérique (1).

Cette note sera consacrée plus spécialement aux Barbeaux, genre bien connu de la famille des Cyprinidés et qui est représenté dans les rivières espagnoles par quatre types principaux.

Avant d'examiner plus particulièrement ces espèces, il n'est peut-être pas inutile, à titre comparatif, de voir de quelle façon le genre *Barbus* Cuvier, pris dans son sens strict, est réparti dans les eaux françaises d'une part et dans celles de l'Afrique du Nord d'autre part.

On sait qu'en France il existe seulement deux espèces de Barbeaux, le Barbeau commun (*Barbus fluviatilis* Agassiz) très répandu dans presque tout notre pays, surtout dans les rivières tranquilles et dans les étangs des régions peu élevées et le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis* Risso) appelé aussi Barbeau canin ou Barbeau truité qui habite le sud-est : les Alpes-maritimes, la Provence, le Dauphiné, le Languedoc et les Pyrénées-Orientales. Dans l'Afrique du nord, en Berbérie et dans le Sahara, on n'a pas signalé jusqu'ici moins de 21 espèces de Barbeaux, mais comme l'a montré G.-A. Boulenger (2), il y a lieu de distinguer, dans ce vaste genre, les espèces de type paléarctique se rapprochant de notre Barbeau fluviatile (Exemple : *Barbus pleurogramma* Blgr., d'Abyssinie) à partie visible des écailles à stries nombreuses et divergentes à partir du centre, d'autres espèces de type éthiopien ou indien, à partie visible des écailles à stries nombreuses et parallèles (Ex. : *Barbus bynni* Forskal, du Nil) ou à stries très peu nombreuses et divergentes (Ex. : *Barbus perince* Rüppell, du Nil.)

(1) J. PELLEGRIN. La faune ichthyologique dulcaquicole de la péninsule ibérique, *C. R. Séanc. Soc. Biogéographie*, n° 56, 16 mai 1930, p. 53.

(2) G. A. BOULENGER. *Cat. Freshwater Fishes Africa*, II, 1911, p. 2.

Cela permet de mettre à part 7 espèces marocaines que je range ⁽¹⁾ dans le sous-genre *Labeobarbus* Ruppell (*Barbus Reini* Günther, *B. Harterti* Gthr., *B. Paytoni* Boulenger, *B. Rothschildi* Gthr., *B. Riggenbachi* Gthr., *B. Fritschi* Gthr., *B. Waldoi* Blgr.), une espèce du Sahara central et oriental et du bassin du Tehad du sous-genre *Enteromius* Cope (*B. deserti* Pellegrin), une espèce du Tibesti et du Nil appartenant au sous-genre *Puntius* Hamilton Buchanan (*B. anema* Boulenger.)

Il reste donc en Berbérie et dans le Sahara en tout 12 espèces du type *Barbus* Cuvier, proprement dit, à savoir : le *Barbus biscarensis* Boulenger du Sahara (Biskra, Tassili des Azdjers, Touat), le *B. callensis* Cuvier et Valenciennes et le *B. setivimensis* C. V. tous deux très largement répandus en Tunisie, en Algérie et au Maroc, le *B. moulouyensis* Pellegrin, du bassin de la Moulouya, le *B. Ksibi* Blgr., assez commun au Maroc, le *B. massaensis* Pelgr. et le *B. issenensis* Pelgr. du bassin du Sous (sud marocain), le *B. Antinorii* Blgr. du Chott el Djerid en Tunisie, le *B. figuigensis* Pelgr. et le *B. Pallaryi* Pelgr. de l'oasis de Figuig, aux confins algéro-marocains, le *B. Magni-Allantis* Pelgr. des cours d'eau de l'Atlas et le *B. nasus* Günther du versant atlantique marocain.

Dans la péninsule ibérique, les Barbeaux, d'après les exemplaires du Musée de Madrid que j'ai examinés dans le service du Pr L. Lozano, peuvent se ramener à quatre types principaux ⁽²⁾.

D'abord notre Barbeau méridional qui, fort abondant dans les Pyrénées orientales, pousse à l'est de la chaîne, le long du littoral, une petite pointe en Espagne et descend jusqu'aux environs de Figuéras.

Ensuite trois espèces particulières à la péninsule ibérique où elles sont plus ou moins largement représentées.

Le Barbeau de Bocage (*Barbus Bocagei* Steindachner) auquel Steindachner ramène le *B. Sclateri* Günther, grande espèce représentée au Musée de Madrid ⁽³⁾ par des exemplaires de : Rio Guadiana, Ciudad Real, Daimiel, Ruidera (Laguna del Rey), Lora del Rio (Guadalquivir), Salamanca, Toledo, Segovia (Rio Duraton), Guadarrama, Arganda (Rio Jarama), Madrid, Albufera de Valencia, Guadalquivir, Almuradiel.

⁽¹⁾ J. PELLEGRIN. — Les Poissons des eaux douces de l'Afrique du nord française. *Mém. Soc. Sc. nat. Maroc*, t. I, n° 2, 1921, p. 121.

⁽²⁾ Il faut se rappeler que dans un genre particulièrement plastique comme les Barbeaux, il peut exister dans beaucoup d'espèces plusieurs variétés. De plus, divers Barbeaux s'hybrident entre eux ou même avec des Poissons de genres différents. C'est ainsi que Steindachner cite un bâtard entre *Barbus Bocagei* Steind. et *Chondrostoma polylepis* Steind.

⁽³⁾ Luis LOZANO. Los peces de la fauna ibérica en la colección del Museo en 1 de enero de 1919. *Trab. Museo nac. Ciencias naturales*, Ser. Zool. n. 39, Madrid, 1919, p. 32.

Elle est caractérisée par des écailles petites (L. long. 47-51), des barbillons antérieurs faisant 1 fois $1/2$, les postérieurs 1 fois $2/3$ à 2 fois, le diamètre oculaire, un museau assez court, enfin le dernier rayon simple de la nageoire dorsale est très fortement ossifié, la partie denticulée mesurant les $4/7$ environ de la longueur de la tête.

Cette espèce paraît fort voisine du *B. callensis* C. V. une des formes les plus communes de la Berbérie dont elle ne se distingue guère que par ses écailles un peu plus nombreuses en ligne longitudinale et surtout de *B. biscarensis* Boulenger, à rayon de la dorsale denticulé sur une longueur un peu moindre.

Deux des spécimens de *Barbus Bocagei* Steind de la collection du Musée de Madrid, récoltés à Malaga en avril 1917 par M. Raphaël Lozano et déjà signalés par le P^r Luis Lozano qui a aimablement appelé sur eux mon attention méritent une mention particulière.

Le premier qui mesure 36 centimètres de longueur, possède sur le museau et les côtés de la tête, en avant de l'œil, des tubercules nuptiaux cornés, très saillants. De plus petites protubérances se voient également sur les joues, le bas de l'opercule, le dessus de la tête et les écailles du dos. L'autopsie, comme je m'y attendais, m'a révélé un mâle adulte à testicules murs et très volumineux. L'époque de capture, avril, correspond, en effet, à l'époque de fraye de ce Poisson en Andalousie.

Un second exemplaire, mesurant 31 centimètres, présente un aspect analogue à celui du précédent avec tubercules cornés au museau, éruption de protubérances perlées sur la tête et le dos, mais le tout est un peu moins accusé. L'autopsie montre encore un mâle avec testicules murs et beaucoup de tissu adipeux.

C'est la première fois, à ma connaissance, qu'on ait observé de pareilles éruptions nuptiales chez les Barbeaux espagnols. Il y a là un phénomène tout à fait comparable à ce que l'on constate normalement dans des genres éthiopiens et indiens comme les *Labeo* Cuvier et *Varicorhinus* Rüppell. Moi-même j'ai vu sur certains *V. maroccanus* Günther une éruption portant à la fois non seulement sur le museau, suivant la règle ordinaire, mais encore sur une grande partie des écailles du corps.

Le Barbeau de Graells (*Barbus Graellsi* Steindachner) auquel on ramène le *B. Guiraonis* Steindachner, est aussi largement représenté en Espagne, le Musée de Madrid possédant des exemplaires de San Sebastian, Vizcainos de la Sierra (rio Pedroso), Logrono, Maynar (Rio Ébro), Zaragoza, Rio Canales, Albufera de Valencia, Rio Guadiana, Jarama, Toledo.

L'espèce voisine de la précédente se distingue par ses écailles petites (L. lat. 46-52), ses barbillons antérieurs faisant 1 fois $1/3$ environ le diamètre de l'œil, ses barbillons postérieurs 1 fois $1/2$,

son museau court. Le dernier rayon simple de la dorsale est assez faiblement ossifié.

Cette espèce est aussi très proche d'un Barbeau très répandu en Berbérie, le *B. setivimensis* C. V. et ne s'en distingue guère que par ses écailles un peu plus nombreuses en ligne longitudinale.

Le *Barbus comiza* Steindachner, dont le Musée de Madrid possède des exemplaires de Ciudad Real, Rio Bullaque, Aljucea, Ruidera (Laguna del Rey), Daimiel, Guadalquivir paraît voisin du *B. Bocagei* Steind. mais possède, surtout à l'état adulte, un museau prolongé, ésocoïde, qui lui donne un aspect assez particulier. Les écailles sont petites (L. lat. 48-51), les barbillons antérieurs font 1 fois $\frac{1}{3}$, les postérieurs 1 fois $\frac{1}{2}$ à 1 fois $\frac{2}{3}$ le diamètre de l'œil. Le dernier rayon simple de la dorsale est aussi très fortement ossifié.

Le *Barbus comiza* Steindachner présente également des affinités avec une espèce marocaine le *B. nasus* Günther dont la formule des rayons et des écailles est à peu près identique, mais dans cette dernière forme la ventrale commence en avant et non au-dessous du début de la dorsale, la bouche est plus étroite, le dernier rayon simple de la dorsale est encore plus fortement ossifié et plus large et épais, la pectorale et la ventrale sont plus longues.

Le tableau suivant permettra, d'ailleurs, de distinguer entre elles les espèces françaises, espagnoles et barbaresques du type Barbeau proprement dit (sens strict). Je n'y puis faire figurer le *Barbus Haasi* une espèce récemment décrite comme nouvelle par le Dr Robert Mertens ⁽¹⁾ de la rivière Noguera Pallaresa près de Pobla de Ségur, dans la province de Lérida, au nord-ouest de l'Espagne car les caractères mentionnés dans la diagnose sont trop incomplets.

Écailles à stries nombreuses, divergentes. Dorsale à 7 ou 8 rayons branchus. Anale à 5 rayons branchus. Dernier rayon simple de la dorsale généralement plus ou moins ossifié et denticulé en arrière, rarement sans denticulations. 2 paires de barbillons..... (*Barbus* Cuv. s. str.)

A. VENTRALES DÉBUTANT SOUS LE DÉBUT DE LA DORSALE OU UN PEU EN ARRIÈRE.

Écailles $10 \frac{1}{2}$ - $14 \frac{1}{2}$ | 58-66 | $10 \frac{1}{2}$ - $16 \frac{1}{2}$. Dernier rayon simple de la dorsale très fort, partie denticulée faisant des $\frac{2}{3}$ aux $\frac{3}{4}$ de la longueur de la tête. Barbillon postérieur mesurant 1 fois $\frac{3}{4}$ à 2 fois le diamètre de l'œil. Museau allongé contenu 2 à 2 fois $\frac{1}{2}$ dans la longueur de la tête..... *B. fluviatilis* Agassiz.

⁽¹⁾ *Archiv. Naturges.* 1924, Ab. A, 11 Heft, Berlin, p. 1. Ce Poisson semble devoir s'intercaler entre *Barbus fluviatilis* Ag. et *B. Bocagei* Steind.

D. III 8; A. III 5; Sq. 9-10 | 53-56 | 6-7 (à la ventrale). Rayon osseux de la dorsale denticulé.

- Écailles 8 1/2-9 1/2 | 48-51 | 9 1/2-11 1/2. Rayon de la dorsale très fort, partie denticulée faisant les 3/5 de la longueur de la tête. Barbillon postérieur 1 fois 1/2 à 1 fois 2/3 la longueur de l'œil. Museau allongé contenu 2 à 2 fois 2/3 dans la longueur de la tête..... *B. comiza* Steindachner.
- Écailles 8 1/2-10 1/2 | 47-51 | 9 1/2. Rayon de la dorsale très fort, partie denticulée faisant les 4/7 de la longueur de la tête. Barbillon postérieur 1 fois 2/3 à 2 fois la longueur de l'œil. Museau contenu 3 fois environ dans la longueur de la tête...
..... *B. Bocagei* Steindachner.
- Écailles 7 1/2-9 1/2 | 47-51 | 8 1/2-11 1/2. Rayon de la dorsale très fort, partie denticulée faisant des 2/5 à la 1/2 de la longueur de la tête. Barbillon postérieur 1 fois 1/2 à 1 fois 2/3 la longueur de l'œil. Museau contenu 2 fois 3/4 à 3 fois dans la longueur de la tête..... *B. biscarensis* Boulenger.
- Écailles 7 1/2-9 1/2 | 39-44 | 8 1/2-11 1/2. Rayon de la dorsale très fort, partie denticulée de la 1/2 aux 3/4 de la tête. Barbillon postérieur 1 à 2 fois l'œil. Museau contenu 2 fois 2/3 à 3 fois dans la longueur de la tête..... *B. callensis* C. V.
- Écailles 7 1/2-9 1/2 | 40-45 | 7 1/2-9 1/2. Rayon de la dorsale moyen, partie denticulée du 1/3 à la 1/2 de la tête. Barbillon postérieur 1 à 2 fois l'œil. Museau contenu 2 fois 2/3 à 3 fois dans la longueur de la tête *B. setivimensis* C. V.
- Écailles 8 1/2-9 1/2 | 46-52 | 9 1/2. Rayon de la dorsale assez faible, partie denticulée du 1/3 à la 1/2 de la tête. Barbillon postérieur 1 fois 1/2 à 2 fois l'œil. Museau contenu 3 fois dans la longueur de la tête..... *B. Graellsii* Steind.
- Écailles 8 1/2-9 1/2 | 40-46 | 7 1/2-9 1/2. Rayon de la dorsale assez faible, partie denticulée du 1/3 à la 1/2 de la tête. Barbillon postérieur 1 fois 1/4 à 2 fois l'œil. Museau 2 fois 1/2 à 2 fois 2/3 dans la longueur de la tête *B. Ksibi* Boulenger.
- Écailles 6 1/2 | 36 | 6 1/2. Rayon de la dorsale assez faible, partie denticulée faisant la 1/2 de la tête. Barbillon postérieur égal au diamètre de l'œil. Museau 3 fois 2/3 dans la longueur de la tête *B. moulouyensis* Pellegrin.
- Écailles 7 1/2-8 1/2 | 39-42 | 6 1/2-8 1/2. Rayon de la dorsale très faiblement ossifié, généralement sans denticulations. Barbillon postérieur 1 fois 1/4 à 1 fois 2/7 la longueur de l'œil. Museau 2 fois 1/2 à 3 fois dans la longueur de la tête. Bouche en croissant, comprise 3 fois 3/4 à 5 fois dans la longueur de la tête.....
..... *B. massaensis* Pellegr.
- Écailles 7 1/2 | 39-42 | 7 1/2-8 1/2. Rayon de la dorsale très faiblement ossifié, généralement sans denticulations. Barbillon postérieur 1 fois 1/3 à 1 fois 3/4 la longueur de l'œil. Museau 2 fois 3/4 dans la longueur de la tête. Bouche transversale, à lèvre inférieure à bord droit avec étui éorné tranchant, contenue 3 fois 1/4 à 3 fois 2/3 dans la longueur de la tête..... *B. issenensis* Pellegr.
- Écailles 10 1/2-11 1/2 | 50-55 | 11 1/2-12 1/2. Rayon de la dorsale non ossifié, sans denticulations. Barbillon postérieur 1 fois 1/2 à 2 fois la longueur de l'œil. Museau 2 fois 4/5 à 3 fois dans la longueur de la tête..... *B. meridionalis* Risso.

B. VENTRALES DÉBUTANT UN PEU EN AVANT DE LA DORSALE.

- Écailles 7 1/2-8 1/2 | 44-47 | 8 1/2-9 1/2. Rayon de la dorsale moyen, partie denticulée faisant des 2/5 aux 3/5 de la tête. Barbillon postérieur 1 à 2 fois la longueur de l'œil. Museau 3 à 3 fois 1/2 dans la longueur de la tête... *B. Antinorii* Boulenger.
- Écailles 8 1/2-9 1/2 | 42-44 | 10 1/2-11 1/2. Rayon de la dorsale moyen, partie denticulée faisant des 2/5 aux 3/5 de la tête. Barbillon postérieur 2 fois la longueur de l'œil. Museau 2 fois 2/3 à 2 fois 3/4 dans la longueur de la tête... *B. figuigensis* Pellegr.

Écailles 8 1/2-9 1/2 | 41-44 | 8 1/2-9 1/2. Rayon de la dorsale fort, partie denticulée faisant de la 1/2 aux 3/5 de la tête. Barbillon postérieur 1 fois 1/4 à 1 fois 1/2 la longueur de l'œil. Museau 2 fois 3/4 à 3 fois dans la longueur de la tête. *B. Pallaryi* Pellegr.

Écailles 9 1/2 | 47-52 | 11 1/2-13 1/2. Rayon de la dorsale assez faible, partie denticulée faisant la 1/2 de la longueur de la tête. Barbillon postérieur 2 à 2 fois 1/4 la longueur de l'œil. Museau 2 fois 1/4 à 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête.....
..... *B. Magni-Atlantis* Pellegr.

Écailles 8 1/2-9 1/2 | 45-52 | 8 1/2-11 1/2. Rayon de la dorsale très fort, partie denticulée des 3/5 aux 5/6 de la longueur de la tête. Barbillon postérieur 1 fois 2/3 à 2 fois 1/2 la longueur de l'œil. Museau pointu, très allongé, 2 à 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête..... *B. nasus* Günther.

Les conclusions que l'on peut tirer de ce tableau, c'est que, malgré diverses exceptions, les espèces plus septentrionales paraissent présenter des écailles plus petites et par conséquent plus nombreuses en ligne longitudinale.

Quant à la longueur relative des barbillons, la longueur et la forme du museau, la largeur et la disposition de l'ouverture buccale (1), elle présente les plus grandes variations et ne semble pas être influencée par la latitude.

En ce qui concerne l'ossification du dernier rayon simple de la dorsale, elle est également très variable. Si en France on ne rencontre plus que les deux types extrêmes de la série, le Barbeau fluviatile à rayon osseux très long et très fort et le Barbeau méridional à rayon à peine ossifié, presque souple, les transitions sont déjà plus nombreuses en Espagne, où le genre est déjà mieux représenté, tandis qu'on trouve en Berbérie, si riches en espèces, tous les passages depuis le Barbeau nase par exemple à rayon osseux extrêmement développé jusqu'aux Barbeaux de l'Oued Massa et de l'Issen où l'ossification est à peine sensible et où les dernières traces de denticulations disparaissent le plus souvent (2).

(1) Le développement des lèvres peut présenter de grandes variations dans une même espèce. C'est ainsi que j'ai été amené à décrire le *Barbus setivimensis* C. V. var. *labiosa* Pellegrin, du Sébou et le *B. massaensis* Pellegrin var. *labiosa* Pellegrin, du bassin du Sous.

(2) En dehors des Barbeaux, j'ai pu examiner au Musée de Madrid une belle série de Loches de rivière (*Cobitis taenia* Linné) de la péninsule ibérique. Tous les échantillons proviennent du nord et du centre de l'Espagne. Il n'y en a pas d'Andalousie. Cependant chez ces nombreux spécimens, aucun ne présente la tache noire caractéristique à la partie supérieure de la racine de la caudale qu'on rencontre chez les Loches typiques de France et de l'Europe centrale.

La coloration et l'aspect général des Loches d'Espagne les rapproche de la variété que j'ai décrite récemment du Maroc *Cobitis taenia* L. var. *maroccana* Pellegrin. Le nombre des taches foncées latérales est compris entre 8 (Exemplaires de Badajoz) et 18 (Exemplaires de Ciudad Real (Gudiana)).